Aperçu sommaire sur la végétation du Canton de Lauzès (Lot) et de ses environs. [1]

Par Marcel Bournérias.

II. — Groupement saxicoles et d'éboulis.

Bien représentés ici, ils possèdent une végétation très particulière, à caractères nettement tranchés. D'une part en effet, ils sont soumis à des conditions écologiques rigoureuses qui éliminent une grande partie des espèces ubiquistes. D'autre part, ils sont pratiquement à l'abri des interventions biotiques, en raison de l'inclinaison extrêmement forte des pentes sur lesquelles ils se développent.

Nous examinerons successivement les Associations thermophiles à caractères méridionaux, et les groupements sciaphiles à affinités montagnardes. Ces deux grandes formations présentent de nombreuses variantes que nous ne pouvons étudier que sommairement.

A. — Groupements xérothermiques.

1. *Eboulis meubles des vallées secondaires.*

De grands cônes d'éboulis blancs, à pente très forte (voisine de la pente-limite), s'étendent sur les versants exposés au S des vallées du calcaire tendre. Leur microclimat est particulièrement excessif : insolation maximum, sécheresse absolue (l'eau est immédiatement absorbée par les fissures), variations thermiques considérables. Les plantes qui vivent ici ont donc subi une sélection naturelle rigoureuse.

Caractéristiques (les trois premières étant sans doute des exclusives).

Staehelina dubia	5	*Ononis striata*	5
Argyrolobium Linnaeanum	3	*Leuzea conifera*	4
Rosmarinus officinalis	1[2]	*Quercus Ilex*	1

Compagnes :

Psoralea bituminosa	5	*Helichrysum Stoechas*	5
Globularia Willkommi	5	*Carex Halleriana*	4

1. Voir *Bulletin du Muséum*, 2e série, t. XIX, n° 2, 1947.
2. Sa spontanéité semble douteuse.

Teucrium montanum	4	*Carlina corymbosa*	3
Inula montana	4	*Aster Amellus*	2
Linum tenuifolium	3	*Asparagus acutifolius*	1
Peucedanum cervaria	3	*Ononis pusilla*	1
Fumana procumbens	3	*Linum strictum*	1

Il faut ajouter des espèces plus banales, mais dont la présence témoigne d'une grande souplesse d'adaptation de ces plantes aux conditions rigoureuses du milieu :

Origanum vulgare	5	*Melica ciliata*	4
Teucrium Chamoedrys	5	*Eryngium campestre*	4
Euphorbium Cyparissias	4	*Hieracium Pilosella*	4

Le groupement ainsi défini est caractérisé par une forte proportion de Chaméphytes. Deux nanophanérophytes, *Staehlina dubia* et *Helichrysum Stoechas*, contribuent à lui donner son aspect particulier. La première surtout forme parfois des peuplements à peu près purs sur les pentes rocailleuses les plus arides et les plus abuptes.

Des espèces fixatrices colonisent les éboulis, éliminant les plantes les plus représentatives de l'Association précédente. *Coriaria myrtifolia* est la première, et sans doute la mieux adaptée à ce milieu par sa faculté de donner de nombreux rejets rigides et denses. Elle forme par endroits de puissantes colonies monospécifiques. Les pierriers moins abrupts, à éléments plus fins sont peuplés d'*Andropogon Ischoemum*, préparant la voie à d'autres espèces : *Juniperus communis*, *Brachypodium pinnatum*, *Quercus pubescens*, *Acer Monspessulanum*.

Cette fixation est-elle définitive ? Il ne semble pas en général, les phénomènes d'érosion étant manifestement plus rapides que la reconstitution du tapis végétal. Le groupement à *Staehelina dubia* est une Association de sol en continuelle destruction ; sa dégradation ou même sa disparition à certains endroits marque un ralentissement de l'action érosive.

Il faut donc chercher l'Association finale de ces éboulis fixés sur les pentes aussi abruptes et arides, mais moins meubles, et moins érodées par suite de la plus grande résistance de la roche : ces conditions sont réalisées par les rebords des corniches de calcaire corallien dominant le Lot (Les Masseries, Bouziès-Bas). On retrouve là des plantes de l'Association *(Leuzea, Ononis striata)* avec des espèces plus particulières, à caractère sub-méditerranéen accusé : *Jasminum fruticans*, *Rhamnus infectoria*, *Pistacia Terebinthus*, *Coriaria Myrtifolia*, en compagnie de nombreuses calcicoles et xérophiles ubiquistes. L'Erable de Montpellier, mais surtout le Chêne-vert, constituent l'essentiel de la strate arborescente, d'ailleurs très discontinue. Ces bosquets à *Quercus Ilex* peuvent être sans doute considérées comme un stade plus avancé de l'Association à *Staehelina subia*. Celle-ci

apparaît comme nettement transgressive : de nombreuses espèces isolées essaiment çà et là sur les surfaces récentes nues et les pâturages temporairement abandonnés. Les Composées qui y dominent possèdent en particulier, grâce à leurs innombrables semences à aigrettes, un pouvoir de dissémination considérable.

Les sables calcaires à pente forte possèdent une végétation voisine. Cependant, une espèce au moins y semble spéciale ; *Epilobium Dodonaei*, abondant près de Saint-Martin-de-Vers.

2. *Buissons à faciès de garrigues.*

Les éboulis à pente moins forte, coupés de bancs rocheux et fixés sur de grandes surfaces portent une végétation qui semble parfois dériver de l'Association à *Staehelina.* Des arbrisseaux souvent denses (*Buxus* fréquent) mêlés d'arbustes plus élevés (Chêne pubescent et Erable de Montpellier), laissent des espaces nus à végétation clairsemée. Ces bosquets discontinus sont très fréquents sur les pentes ensoleillées. Les espèces suivantes y sont particulièrement abondantes :

Spiræa obovata.	*Inula spiræifolia.*
Seseli coloratum.	*I. montana.*
Bupleurum junceum.	*Aster Amellus.*
Peucedanum cervaria.	

avec en plus, dans les grandes vallées (Lot, Célé) :

Asphodelus albus (ssp. ?).	*Jasminum fruticans.*
Pistacia Terebinthus.	*Lonicera Etrusca.*
Rhus Coriaria.	*Cephalaria leucantha.*
Rhamnus Alaternus.	*Aster Linosyris.*

Il s'agit d'un ensemble complexe où dominent les sub-méditerranéennes, pouvant sans doute évoluer vers les bois clairs de Chêne-vert signalés plus haut, ou vers la futaie calcicole de Chêne pubescent.

Il y a parfois passage graduel des pentes bien exposées à des versants plus frais, à exposition plus ou moins septentrionale. On constate l'extinction progressive des espèces thermophiles, et leur remplacement par des plantes sciaphiles de plus en plus abondantes, particulièrement :

Chrysanthemum corymbosum (c).	*Teucrium Scorodonia* (c) [1].
Daphne Laureola (c).	*Genista pilosa.*
Coronilla Emerus (c).	*Sedum maximum.*

avec des Muscinées de plus en plus denses : *Pseudoscleropodium purum*, *Neckera crispa*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Madotheca*

1. Constante sur éboulis calcaires très ombragés.

platyphylla. Quand on y trouve *Scolopendrium vulgare, Asplenium Adiantum-nigrum, Stachys Germanicus,* l'évolution vers la Charmaie à *Dentaria pinnata* semble pouvoir se faire sur place.

3. *Rochers et escarpements calcaires exposés au Sud.*

Leur flore est moins riche que celle des éboulis ; elle est souvent mêlée à des espèces de buissons arides. Il faut d'ailleurs distinguer des plantes réellement saxicoles, et d'autres localisées sur les corniches horizontales, le long des joints de stratification de la roche.

Parmi les premières, strictement localisées aux fissures verticales, on trouve (Vers, Bouziès, etc.) :

Minuartia rostrata (Vers).	*Ceterach officinarum* (c).
Cheiranthus fruticulosus (c).	*Asplenium Trichomanes.*
Sedum dasyphyllum (c).	

la première seule étant une caractéristique, exclusive au moins locale.

Les corniches où s'accumule un peu de terre, ont une population végétale plus dense :

Caractéristiques :

Ornithogalum tenuifolium.	*Convolvulus Cantabrica.*
Fumana coridifolia.	*Campanula Erinus.*
Buffonia paniculata.	

Compagnes :

Stipa pennata.	*Bupleurum opacum.*
Brachypodium distachyon.	*Calamintha Nepeta.*
Melica ciliata.	*Cephalaria leucantha.*
Helianthemum Apenninum.	*Crucianella angustifolia.*
Rhamnus Alaternus.	*Centaurea Rhenana.*

Ficus Carica est ici plus fréquemment naturalisé, mais peut se trouver dans bien d'autres Associations, y compris l'Aulnaie.

Ces groupements de rochers calcaires arides sont également subclimaciques. Ils passent latéralement, par suite d'une légère modification d'exposition ou de l'ombrage d'un arbre voisin, aux groupements sciaphiles étudiés plus loin : *Saponaria Ocymoides* et *Sesleria coerulea* apparaissent les premières dans ce cas.

B. — Groupements sciaphiles.

1. *Rochers humides des grottes et « igues ».*

En raison de la faible luminosité, la végétation phanérogamique est ici réduite à peu près uniquement à deux espèces : *Hedera Helix* et *Parietaria officinalis.* Un groupement muscinal que je n'ai pu

analyser s'y trouve souvent. Enfin les Fougères y sont constantes, en particulier *Scolopendrium vulgare* et surtout *Adiantum Capillus-Veneris* qui ne manque à aucune caverne ou abri sous roche. *Aspidium angulare* est beaucoup plus rare (Les Masseries, fond d'un gouffre d'effondrement sur le cône d'éboulis).

Un groupement cryptogamique voisin, et très constant dans les Causses, se retrouve à Bouziès-Bas, sur un bloc de tuf déposé par une source incrustante : à la Capillaire de Montpellier est associé *Eucladium verticillatum* [1].

2. *Groupement muscinal des rochers frais ombragés.*

Sur les rochers de la Charmaie, et surtout sur les abrupts des falaises voisines des cours d'eau secondaires, existe une Association très homogène et assez riches en espèces. Les Muscinées les plus particulières, toutes à peu près constantes, sont :

Cololejeunea calcarea.
Frullania Tamarisci.
Lejeunea cavifolia.
Madotheca loevigata.
Plagiochila asplenioides, var. *humilis.*
Scapania œquiloba (cc).
Brachythecium glareosum.
Ctenidium molluscum.
Camptothecium lutescens.
Ditrichum flexicaule.
Entodon orthocarpus.
Eurhynchium striatulum.
Fissidens cristatus.
Hylocomium proliferum.
Neckera crispa (cc).
N. complanata.

C'est le groupement classique des rochers calcaires ombragés. *Neckera crispa* forme de grands coussinets qui le plus souvent abritent les autres espèces.

3. *Associations saxicoles de la base des falaises.*

Le calcaire corallien est creusé de profonds cañons, limités par de hautes falaises. A leur base, on observe une végétation très spéciale, à nombre élevé de caractéristiques, surtout aux expositions N., NE., ou NO. On peut distinguer ici deux Associations :

1. Un groupement rigoureusement saxicole (fentes du rocher) localisé dans le fond des vallées, aux emplacements où la falaise descend verticalement jusqu'au niveau de la rivière. Il peut supporter un éclairage modéré (exposition NE. ou E. dans de nombreux cas) : c'est l'Association à *Alyssum macrocarpum.*

2. Un groupement saxicole, mais pouvant déborder sur les corniches voisines, plus sciaphile. Il est localisé aux points où la falaise domine un cône de débris important, donc plus xérophile : hors de

1. Je dois ici remercier M. R. Gaume, qui a bien voulu examiner mes récoltes muscinales.

la zone des brouillards matinaux et protégé des pluies par des surplombs rocheux. Il est constant à l'exposition N. à NO, très pauvre à d'autres expositions. C'est l'Association à *Arenaria triflora.*

Caractéristiques :

Association 1 :

Silene saxifraga	5	*Alyssum macrocarpum*	4

Association 2 :

Arenaria triflora	5	*Rhamnus alpina*	2
Laserpitium Gallicum	5	*Biscutella coronopifolia*	2
Arabis scabra	4	*Oryzopsis virescens*	2
A. alpina	3	*Phyteuma betonicoefolia* (?),	1

Caractéristiques communes :

Saponaria Ocymoides	5	*Arabis Turrita*	3
Sesleria coerulea	5		

Compagnes :

Melica ciliata.	*Anthericum Liliago.*
Stipa pennata.	*Chrysanthemum Corymbosum.*
Stachys germanicus.	

Ces deux groupements extrêmement bien caractérisés, se trouvent dans les vallées du Vers, de la Sagne et du Célé, l'Association à *Alyssum macrocarpum* étant spéciale aux deux dernières. Les espèces caractéristiques n'essaiment jamais ailleurs ; ce sont pour la plupart des reliques d'une période plus froide, ayant actuellement une aire très morcelée, et qui semblent avoir perdu leur capacité d'expansion (Braun-Blanquet). Il est probable que ces Associations constituent des groupements primitifs préservés grâce aux conditions très spéciales dans lesquelles elles se maintiennent.

Parmi les espèces à aire très disjointe, signalons *Arabis scabra*, relativement commune dans la vallée du Vers. Cette espèce rare des Pyrénées et des Alpes n'avait été trouvée dans le Massif Central qu'en deux localités [1], et elle n'est pas citée par Braun-Blanquet [2] ; elle a donc sans doute disparu des Cévennes méridionales. Sa survivance ici est donc particulièrement intéressante.

Ces deux Associations-reliques constituent le trait le plus original de la flore de la région. Elles ne sont sans doute pas limitées au canton étudié, et il faudrait les rechercher dans tout le Causse de Gramat, en particulier à Rocamadour où deux caractéristiques *Arenaria triflora* et *Rhamnus alpina*, ont été depuis longtemps signalées (Puel, Malinvaud, Soulié, etc.).

1. Flore de Montpellier de Loret et Barrandon (d'après Godron) et Coste (plateau du Larzac) d'après Rouy.
2. Braun. Blanquet : Origine et développement des Flores dans le Massif Central de la France.

III. — **Conclusion.**

Dans cette courte note, je n'ai étudié que les groupements naturels les plus répandus et les mieux représentés ici. Bien d'autres Associations ont été laissées de côté : marais calcaires, prairies des vallées, friches à moutons, groupements de cultures et rudéraux. Il résulte cependant de ce qui précède que la flore du canton de Lauzès possède des caractères assez variés. On y constate en effet la présence :

a) d'espèces méridionales (propre et semi-méditerranéennes de Gaussen et Brunet). Elles ont une multiplication active, se montrent partout en nette progression, et ne constituent pas d'îlots isolés. Ce sont, parmi les plus thermophiles :

Ornithogalum tenuifolium (r).
Quercus Ilex (c).
Psoralea bituminosa (cc).
Pistacia Terebinthus (c).
Rhamnus Alaternus (c).
Coriaria myrtifolia (c).
Acer Monspessulanus (cc).
Bupleurum junceum (c).
Jasminum fruticans (c).
Convolvulus Cantabrica (c).
Campanula Erinus (r).
Cephalaria leucantha (cc).
Leuzea conifera (c).
Staehelina dubia (cc).
Andryala sinuata (rr).
Carlina corymbosa (c).
Helichrysum Stoechas (cc).

Dans des groupements non étudiés (friches), nous avons rencontré d'autre part :

Bromus squarrosus (cc).
Ægylops ovata (cc).
Brachypodium distachyon (c).
Spartium junceum. (pc).
Coronilla Scorpioides (c).

également très abondants. Il faudrait ajouter ici un grand nombre de sub-méditerranéennes pénétrant beaucoup plus au nord (*Rubia*, etc.).

b) d'espèces boréales plus localisées (Charmaie en particulier) :

Lilium Martagon (c).
Cardamine hirsuta. (c).
Ribes alpinum (c).
Doronicum Pardalianches (r).

et dont quelques-unes se maintiennent difficilement (vallée de la Sagne) :

Carex digitata (rr).
Convallaria maialis (pc).
Fagus silvatica (rr).

c) de l'élément occidental, assez pauvre en espèces :

Ulex Europaeus (c)
Erica cinerea (cc).

réfugiées dans les bois denses des « pech ».

d) de nombreuses espèces à expansion à peu près nulle, groupées en petits îlots disjoints, reliques d'une ancienne flore aujourd'hui morcelée et en voie de disparition :

Oryzopsis virescens (r).
Alyssum macrocarpum (pc).
Arabis scabra (pc).
Rhamnus alpina (r).
Minuartia rostrata (rr).
Silene Saxifraga (pc).

la plupart de ces plantes sont des méditerranéennes-montagnardes, la première étant une sarmatique limitée en France à la région des Causses. — Elles sont localisées dans des conditions écologiques très spéciales (groupement de base des falaises), et subsistent là au moins depuis la dernière glaciation.

En dehors de ces espèces, l'élément méditerranéen-montagnard est représenté par *Ononis striata*, assez abondant ; l'élément sarmatique joue un rôle plus important dans l'aspect de la végétation, grâce à des plantes abondantes et nullement en régression :

Stipa pennata (pc).
Linum tenuifolium (cc).
Spiraea obovata (cc).
Seseli coloratum (pc).
Stachys germanicus (pc).
Globularia Willkommi (cc).
Aster Amellus (pc).
A. Linosyris (lc).
Centaurea Rhenana (cc).

L'importance de ces espèces s'explique sans doute en partie par le climat actuel (moins de 800 mm. de pluie). *Centaurea Rhenana* en particulier couvre de grandes étendues de causse, dans les parties les plus arides et les moins boisées. *Spiraea obovata* est également abondante, mais préfère des rocailles abritées et peuplées de buissons discontinus.

Nous constatons donc ici la progression de l'élément méditerranéen et peut-être sarmatique. Les éléments occidentaux, boréaux et surtout méditerranéen-montagnard sont au contraire confinés dans des stations de refuge ; ce sont, au moins les derniers, les témoignages d'une flore ancienne en voie de disparition.

Laboratoire de phanérogamie du Muséum.